

Струка (назив):		САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):		ТЕХНИЧАР ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА		
Предмет (назив):		ОРГАНИЗАЦИЈА ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА		
Опис (предмета):		ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ		
Модул (наслов):		Уређаји сигнално-сигурносне технике, Станични сигнално-сигурносни уређаји		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:	01
Сврха				
Модул је креиран тако да омогући ученицима стицање основних знања и вјештина о сигнално-сигурносним уређајима и уређајима за регулисање и осигурање саобраћаја у рејону станице.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Циљеви				
По завршетку овог модула ученици ће бити способни да: <ul style="list-style-type: none">- разликују врсте возњи у жељезничком саобраћају;- препознају врсте угрожавања у жељезничком саобраћају;- наведу врсте уређаја за контролу одсијека;- разликују континуалну и пунктуалну контролу одсијека;- наброје уређаје сигнално-сигурносне технике;- разликују уређаје са контактним и бесконтактним компонентама;- наведу захтјеве које морају да испуне станични сигнално-сигурносни уређаји;- разликују механичке и електромеханичке сигнално-сигурносне уређаје;- објасне електрорелејне и електронске станичне сигнално-сигурносне уређаје;- разграниче рад командне и локалне поставнице;- креирају табелу зависности;- објасне начин рада командне поставнице „SIMENS-EI“.				
Теме				
1. Основни саобраћајно-технички појмови; 2. Уређаји за контролу одсијека; 3. Уређаји сигнално-сигурносне технике; 4. Станични сигнално-сигурносни уређаји.				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Основни саобраћајно-технички појмови	<ul style="list-style-type: none"> • наведе врсте возњи у жељезничком саобраћају; • препозна врсте угрожавања у жељезничком саобраћају. 	<ul style="list-style-type: none"> • разликује врсте возњи у жељезничком саобраћају; • представи сликом врсте угрожавања у жељезничком саобраћају. 	<ul style="list-style-type: none"> • показује интерес за самосталним учењем, радом и напредовањем; • самоувјерено приступа учењу; • има позитиван став према новој технологији и њеној практичној примјени; • поштује захтјеве корисника саобраћајних услуга • савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове; • ефикасно планира и организује вријеме; • испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима; • одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се 	<p>За извођење наставе користити стандардну учионицу која посједује мултимедијалну опрему.</p> <p>У свим јединицама примјенити фронтални облик рада (користећи предавања кратког трајања, предавања уз употребу пројекција, предавања уз употребу штампаног материјала и предавања комбинована с питањима) комбинован са доле наведеним облицима и методама: Примјенити индивидуални облик рада при изучавању:</p> <ul style="list-style-type: none"> - врста возњи у жељезничком саобраћају; - уређаја за контролу одсијека; - врста уређаја за контролу одсијека; - подјеле шинских струјних кола с изолованим саставима; - одређивања граница скретничког шинског кола; - шинских струјних кола без изолованих састава; - уређаја за пунктуалну контролу одсијека; - уређаја сигнално-сигурносне технике; - уређаја с контактним и бесконтактним компонентама; - контактних компоненти; - основних сигурносних услова сигналних релеја;
2. Уређаји за контролу одсијека	<ul style="list-style-type: none"> • објасн намјену уређаја за контролу одсијека; • наведе врсте уређаја за контролу одсијека; • наброји цјелине из којих се састоји шинско струјно коло с изолованим саставима; • наведе подјелу шинских струјних кола с изолованим саставима; • објасни шта подразумијева подбацивање скретнице; • препозна шинска струјна кола без изолованих састава; • препозна пунктуалну контролу одсијека; • наведе врсте бројача осовина. 	<ul style="list-style-type: none"> • препозна на примјеру уређаје за контролу одсијека; • разликује врсте уређаја за контролу одсијека; • представи сликом шинско струјно коло с изолованим саставима; • разликује шинска струјна кола с изолованим саставима; • образложи и представи подбацивање скретнице и како га избјећи; • разликује шинска струјна кола без изолованих састава; • образложи и представи пунктуалну контролу одсијека; • разликује врсте бројача осовина. 	<ul style="list-style-type: none"> • показује интерес за самосталним учењем, радом и напредовањем; • самоувјерено приступа учењу; • има позитиван став према новој технологији и њеној практичној примјени; • поштује захтјеве корисника саобраћајних услуга • савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове; • ефикасно планира и организује вријеме; • испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима; • одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се 	
3. Уређаји сигнално-сигурносне технике	<ul style="list-style-type: none"> • дефинише уређаје сигнално-сигурносне технике; • препозна уређаје с контактним и бесконтактним компонентама; • класификује контактне прекидаче; 	<ul style="list-style-type: none"> • образложи и представи уређаје сигнално-сигурносне технике; • разграничи уређаје с контактним и бесконтактним компонентама; • разликује контактне прекидаче; • представи сликом шематски 	<ul style="list-style-type: none"> • показује интерес за самосталним учењем, радом и напредовањем; • самоувјерено приступа учењу; • има позитиван став према новој технологији и њеној практичној примјени; • поштује захтјеве корисника саобраћајних услуга • савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове; • ефикасно планира и организује вријеме; • испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима; • одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се 	

	<ul style="list-style-type: none"> • дефинише релеј; • наведе типове релејних контаката; • објасни основне сигурносне услове сигналних релеја. 	<ul style="list-style-type: none"> • приказ релеја; • разликује типове релејних контаката; • примјени мјере сигурности код сигналних релеја. 	<p>промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> • испољи позитиван однос према професионално–етичким нормама и вриједностима; • испољи иницијативу и предузимљивост; • испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - станичних сигнално-сигурносних уређаја; - механичке сигналне поставнице; - механичких уређаја станичне централизације; - електрорелејних и електронских станичних сигнално-сигурносних уређаја; - сигнално-сигурносних уређаја централизације путева вожње изведених слободним шемирањем; - станичних сигнално-сигурносних уређаја комплетне централизације путева вожње изведених у мозаик техници; - прегледача кола у зимском периоду. <p>Примјенити групни облик рада при изучавању:</p> <ul style="list-style-type: none"> - врста угрожавања у жељезничком саобраћају; - шинских струјних кола с изолованим саставима; - бројача осовина; - релеја; - основних типова релејних контаката; - електромеханичких уређаја станичне централизације; - сигнално-сигурносних уређаја међусигналне зависности; - сигнално-сигурносних уређаја кључевне зависности;
4. Станични сигнално-сигурносни уређаји	<ul style="list-style-type: none"> • наведе захтјеве које морају да испуњавају станични сигнално-сигурносни уређаји; • објасни начин рада механичке сигналне поставнице; • објасни начин рада механичких уређаја станичне централизације; • објасни начин рада електромеханичких уређаја станичне централизације; • дефинише електрорелејне и електронске станичне сигнално-сигурносне уређаје; • наведе предности сигнално-сигурносних уређаја међусигналне зависности; • наведе основу сигурности сигнално-сигурносних уређаја кључевне зависности; • објасни начин рада сигнално-сигурносних уређаја централизације 	<ul style="list-style-type: none"> • образложи и представи станичне сигнално-сигурносне уређаје; • представи сликом просту механичку сигналну поставницу; • представи сликом централну механичку поставницу; • представи сликом електромеханичко осигурање станице; • групише електрорелејне и електронске станичне сигнално-сигурносне уређаје; • употреби сигнално-сигурносне уређаје међусигналне зависности; • покаже начин рада сигнално-сигурносних уређаја кључевне зависности; • покаже начин формирања путева вожње сигнално-сигурносним уређајима централизације путева вожње изведених слободним шемирањем; • разликује захтјеве које мора да испуни свака релејна 		

	<p>путева вожње изведених слободним шемирањем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • објасни начин рада станичних сигнално-сигурносних уређаја комплетне централизације путева вожње изведених у мозаик техници; • препозна табелу зависности; • наведе тастере командне поставнице „SIMENS-EI“; • покаже како се рукује поставницом. 	<p>група станичних сигнално-сигурносних уређаја комплетне централизације путева вожње изведених у мозаик техници;</p> <ul style="list-style-type: none"> • креира табелу зависности; • употреби тастере командне поставнице да би формирао пут вожње; • разликује поступке руковања поставницом. 		<ul style="list-style-type: none"> - табеле зависности; - намјене тастера командне поставнице; - руковања поставницом. <p>У електронској форми приказати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - станичне путеве вожње; - врсте угрожавања у жељезничком саобраћају; - шинска струјна кола; - принципе рада бројача осовина; - шематски приказ релеја; - врсте релејних контаката; - шематски приказ просте механичке сигналне поставнице; - шематски приказ механичке поставнице централног постављања; - шематски приказ електромеханичког осигурања станице; - шематски приказ плана повезивања релејних група по мозаик систему; - табелу зависности; - командну поставницу „SIMENS-EI“.
Интеграција				
Практична настава, Организација жељезничког саобраћаја, Употреба кола и локомотива, Кочнице и кочење жељезничких возила				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
Оцјењивање ученика се врши према одредбама „Закона о средњем образовању и васпитању“ и „Правилника о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи“ објављеном у „Службеном гласнику Републике Српске“ бр.24/19. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				